

Année 1955

N° 1057

T H E S E
pour le
DOCTORAT EN MEDECINE
(Diplôme d'Etat)

par

VARIN Gérard

Né le 1er Novembre 1929 à ENGLÉSQUEVILLE-la-PERCEE (Calvados)

Présentée et soutenue publiquement le :

LE PREMIER CRI ET LA PREMIERE RESPIRATION
DU NOUVEAU-NE EN FONCTION
DES DIFFERENTES METHODES D'ACCOUCHEMENT

Travail de la Maternité de
l'Hôpital St. Antoine

Pr. Agrégé Maurice MAYER - PARIS

Président de Thèse : Professeur LACOMME

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du candidat : V A R I N

Prénom : Gérard

Date de soutenance :

N° d'Ordre :

1

VARIN, Gérard
Le premier cri et la première respiration du nouveau-né en fonction des différentes méthodes d'accouchement.
PARIS Dact. In 4° 37 p.
Thèse Méd. Paris 1955
N°
Ed. A.G.E.M.P. 1955

2

VARIN, Gérard
Le premier cri et la première respiration du nouveau-né en fonction des différentes méthodes d'accouchement.
PARIS Dact. In 4° 37 p.
Thèse Méd. Paris 1955
N°
Ed. A.G.E.M.P.

3

VARIN, Gérard
Le premier cri et la première respiration du nouveau-né en fonction des différentes méthodes d'accouchement.
PARIS Dact. In 4° 37 p.
Thèse Méd. Paris 1955
N°
Ed. A.G.E.M.P.

4

VARIN, Gérard
Le premier cri et la première respiration du nouveau-né en fonction des différentes méthodes d'accouchement.
PARIS Dact. In 4° 37 p.
Thèse Méd. Paris 1955
N°
Ed. A.G.E.M.P.

Année 1955

N°

T H E S E
pour le
DOCTORAT EN MEDECINE
(Diplôme d'Etat)

par
VARIN Gérard

Né le 1er Novembre 1929 à ENGLESQUEVILLE-la-PERCEE (Calvados)

Présentée et soutenue publiquement le :

LE PREMIER CRI ET LA PREMIERE RESPIRATION
DU NOUVEAU-NE EN FONCTION
DES DIFFERENTES METHODES D'ACCOUCHEMENT

Travail de la Maternité de
l'Hôpital St. Antoine

Pr. Agrégé Maurice MAYER - PARIS

Président de Thèse : Professeur LACOMME

Editions A.G.E.M.P.



DOYEN HONORAIRE :

M. BAUDOUIN

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. BAUDOUIN, BRINDEAU, CADENAT, CARNOT, CHABROL, CHEVASSU, CHIRAY
CLERC, DELBET, GOUGEROT (H.), GUILLAIN, HARVIER, LAUBRY, LEMAITRE,
LEMERRE, LHERMITTE, LIAN, LOEPER, MARION, MATHIEU, MOCQUOT, MULON,
OLIVIER (E.), OMBREDANNE, SANNIE, SEZARY, TANON.

DOYEN Léon BINET
(membre de l'Institut)

ASSEESSEUR..... Jean VERNE

I - PROFESSEURS

Anatomie.....	CORDIER (G.)
Anatomic Pathologique.....	DELARUE (A.)
Bactériologie	GASTINEL (P.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux sports...	CHAULET-BERT (P.)
Biologie Médicale.....	VERNE (J.)
Cancérologie médicale et sociale.....	HUGUENIN (R.)
Carcinologie.....	OBERLING (C.)
Chimie médicale	N....
(Hôtel-Dieu.....	BROCQ (P.)
Cliniques (Broussais.....	DE GAUDART-D'ALLAINES (F.)
Chirurgicales (Salpêtrière.....	MONDOR (H.)
(Cochin.....	QUENU (J.)
Clinique chirurgicale réparatrice et orthopédique.....	MERLE D'AUBIGNE (R.)
Clinique de cardiologie.....	DONZELOT (E.)
Clinique de Chirurgie infantile et d'orthopédie	FEVRE (M)
Clinique de Chirurgie pleuro-pulmonaire.....	MONOD (R)
Clinique de la tuberculose	BERNARD (E)
Clinique de neuro-chirurgie.....	PETIT-DUTAILLIS (D)
Clinique de Puériculture.....	LELONG (M)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	DEGOS (R)
Clinique des maladies du sang.....	CHEVALLIER (P)
Clinique des maladies du système nerveux.....	ALAJOUANINE (H)
Clinique des maladies des enfants.....	DEBRE (R)
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET (P)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale.....	DELAY (J)
Clinique gynécologique.....	FUNCK-BRENTANO (P)
(Hôtel-Dieu	BENARD (H)
Cliniques (Bichat.....	LAROCHE (G)
Médicales (Cochin.....	MOREAU (R)
(Broussais.....	DE GENNES (L)
Clinique médicale d'hydro-climatologie thérapeutique.....	JUSTIN-BESANCON (L)
Clinique médicale propédeutique.....	PASTEUR-VALLERY-RADOT (L)
Clinique Médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition.....	BOULIN (L)

Clinique	(Tarnier.....	LANTUEJOUL (P)
obstétricales	(Lamblaque.....	LEVY-SOLAL (D)
	(Port-Royal.....	LACOMME (M)
Clinique ophtalmologique.....		VELTER (E)
Clinique oto-rhino-laryngologique.....		AUBIN (A)
Clinique physio-pathologique des problèmes		
alimentaires (chaire à titre personnel).....		RICHEL (C)
Clinique psychiatrique infantile.....		HEUYER (C)
Clinique rhumatologique et sociale.....		COSTE (F)
Clinique stomatologique.....		DECHAUME (H)
Clinique thérapeutique chirurgicale.....		SENEQUE (J)
Clinique thérapeutique médicale.....		LEMAIRE (A)
Clinique urologique.....		FEY (B)
Embryologie.....		GIROUD (A)
Génétique		LAMY (M)
Histoire de la Médecine et de la Chirurgie.....		MOUQUIN (M)
Histologie.....		CHAMPY (C)
Hygiène et Clinique de première enfance.....		CATHALA (J)
Hygiène et Médecine préventive.....		JOANNON (C)
Médecine du travail.....		DESCILLE (H)
Médecine Légale.....		PIEDELIEVRE (R)
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....		GAILLARD (H)
Pathologie chirurgicale.....		MENEGAUX (G)
Pathologie exotique		LAVIER (C)
Pathologie expérimentale et comparée		LENEGRE
Pathologie Humorale et immunologique expérimentale		
(Chaire à titre personnel)		MERKLEN (F.P.)
Pathologie médicale.....		BARIETY (M)
Pathologie et thérapeutique générales.....		GARCIN (J)
Pédiatrie sociale.....		MARIE (J)
Pharmacologie et matière médicale.....		HAZARD (R)
Physico-Chimie médicale (Chaire à titre personnel)		DOGNON (A)
Physiologie		BINET (L)
Physique médicale.....		STROHL (A)
Radiologie médicale		DESGREZ (H)
Technique chirurgicale.....		MOULONGUET (P)
Thérapeutique.....		TURPIN (R)

II - PROFESSEURS SANS CHAIRE

MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES et AGREGES

Anatomie.....	(DEBEYRE J
	(DELMAS A Pr.s.ch.
Anatomie Pathologique.....	(N...
	(GAUTHIER-VILLARS
	(Mlle P. Pr.s.ch.
	(BUSSEY F
	(GOUYGOU C
Bactériologie	(PASQUELLE R
	(NEVOT A
Biologie Médicale.....	BOURLIERE F
Chimie Médicale.....	(ETTORI J Pr.s.ch.
	(JAYLE M.F. Pr.s.Ch.
	(SCHAPIRA G
Dermato-Syphiligraphie.....	DUPERRAT F
Histologie.....	BULLIARD H Pr.s.ch.
	(COUJARD R
	(N...

Hydrologie.....	DEBRAY C
Hygiène.....	BOYER J
	(DEPARIS M
Médecine Légale et du Travail.....	DEROBERT L
	(GAULTIER M
	(HADENGUE A
Neuro-Chirurgie.....	DAVID M
Neurologie	SEZE (S. de)
Obstétrique.....	GRASSET J
	(LEPAGE F
	(MAYER M
	(MERCIER R
	(MORIN P
	(RAVINA J
	(VARANCOT J
Ophtalmologie.....	OFFRET G
	(DESVIGNES P
Orthopédie.....	
Oto-Rhino-Laryngologie.....	HALPHEN E Pr.s.ch
	(AUBRY M
	(MADURO R
Parasitologie.....	BRUMPT L
	(CHABAUD A
Pathologie chirurgicale.....	ABOULKER F
	(BAUMANN J
	(GOSSET J
	(HUGUIER J
	(LAURENCE G
	(LEGER L
	(LORTAT-JACOB J
	(OLIVIER Cl
	(PADOVANI P
	(POILLEUX M
	(ROUX M
	(RUDLER (J.C.)
	(VERNE (J.M.)
Pathologie expérimentale.....	N...
Pathologie Médicale.....	BERNARD J
	(BOUDIN G
	(CASTAIGNE P
	(COMTE M
	(DECOURT J
	(DOMART A
	(DREYFUS Gilbert
	(FAUVERT R
	(HAMBURGER J
	(KOURILSKY R
	(LAMOTTE M
	(LAROCHE C
	(MILLIEZ P
	(PEQUIGNOT H
	(PERRAULT M
	(RAMBERT P
	(THIEFFRY St
	(TURIAF J
Pédiatrie	JOSEPH R
	(LAPLANE R
	(N.....

Pharmacologie.....	LEVY Mlle J. Pr.s.ch. (CHEYMOL J.H. Pr.s.ch.
Physiologie.....	BARGETON D. Pr.s. ch. (PARROT J.L.
Physique Médicale.....	DJOURNO A. Pr.s. ch. (GOUGEROT L
Pneumo-phthisiologie.....	KREIS B
Psychiâtrie.....	BARUK H
Psychiâtrie infantile.....	MICHAUX L
Stomatologie.....	CERNEA (CHAPUT Mme A
Thérapeutique.....	PERRAULT (chargé de l'enseignement
Urologie.....	KUSS R

III - PROFESSEURS HONORAIRES
ET AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE
pour le service des Examens.

MM. BRINDEAU (A) (Obstétrique), CATELLIER (J) (Clinique Chirurgicale),
LE LORIER V (Obstétrique), VAUDESCAL (R) (Obstétrique).

IV - PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES
CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE
à titre permanent.

MM.

Clinique Chirurgicale.....	AMELINE A PATEL J SICARD A
Clinique Médicale.....	BROUET G CACHERA R HACUENEAU M Pr.s.ch. MARCHAL G SOULIE E
Clinique Obstétricale.....	ECALLE G
Clinique Ophtalmologique.....	RENARD G
Clinique Urologique.....	COUVELAIRE R

Secrétaire Général de la Faculté.....	MOREL J
Secrétaire	Mlle CHAINTREUIL G

Conservateur, chargé de la direction.....	Docteur HAHN A
Conservateur.....	Mlle GOICHON
Bibliothécaires.....	Mlles DUMAIRE P, LE NOIR G, LÉTIN F, QUÉVREUX E.

Par délibération en date du 9 Déc. 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leur auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A Monsieur le Professeur Agrégé Maurice MAYER qui m'a
accueilli avec une grande bienveillance dans
son service, et me prodigua les conseils de
sa science éclairée au cours de ce travail,
qu'il me soit permis de lui témoigner ici
l'expression de ma plus vive reconnaissance.

A Monsieur le Professeur LACOMME, qui m'a fait l'honneur
d'accepter la présidence de cette thèse.

A Monsieur le Docteur SANGUY, Directeur adjoint de la
Santé publique au Maroc, en témoignage de
mon respect et de mon dévouement.

I N T R O D U C T I O N

La nécessité de reconsidérer certains aspects de l'accouchement normal ou artificiel est le corollaire du développement récent qu'ont pris les artifices dans les accouchements journaliers : pendant une période prolongée, les techniques d'accouchements désignés par leur promoteurs du qualificatif de "dirigés" ou de "médicaux", étaient restées relativement simples, procédant presque exclusivement par l'emploi des alcaloïdes opiacés, utilisés de façon exclusive ou par combinaison avec la pitocine. Mais la pharmacopée obstétricale courante s'est singulièrement développée dans la dernière décade : l'action utéro-sédative étant recherchée aussi bien dans certains produits synthétiques du type des anti-histaminiques, des ganglioplégiques ou de la clorpromazine, que dans les alcaloïdes des opiacés, qui ont eux-mêmes été l'objet d'une analyse plus sélective. De même, l'action ocytocique n'est plus seulement demandée aux extraits post-hypophysaires, mais à d'autres produits naturels ou synthétiques. On doit reconnaître que jusqu'ici, la base de ces méthodes est essentiellement empirique exposant les accoucheurs faisant emploi de ces artifices à des surprises, à des désillusions et trop souvent à des inquiétudes. S'il est vrai qu'en pratique, le résultat des accouchements dirigés se solde par une remarquable diminution de la durée du travail et - fait apparemment favorable - par une réduction notable des interventions terminales (césariennes et forceps), il n'en reste pas moins que de tels accouchements perdent leur caractère de normalité physiologique. Ces novations pratiques, séduisantes par certains de leurs aspects, inquiétantes par quelques-unes de leurs conséquences, ont naturellement conduit en maints pays les accoucheurs intéressés à la physiologie de l'accouchement à reconsidérer les variations que celui-ci peut présenter à la suite de l'emploi des artifices médicamenteux et à apprécier les caractéristiques pharmacodynamiques réelles de substances utilisées isolément ou en combinaison.

C'est à une recherche de cet ordre que nous nous sommes consacré. Notre travail aborde cette question sous un aspect clinique, à savoir l'étude des particularités de l'état respiratoire des enfants issus d'accouchements dirigés, en comparaison avec celui des enfants issus d'accouchements traditionnels.

° °
° ° °

Le problème des échanges respiratoires fœto-maternels et de l'instauration de la respiration autonome du nouveau-né conduit, pour être envisagé de façon valable, à des investigations physiologiques précises que seuls permettent de réaliser les laboratoires hautement qualifiés.

Les aspects de ce problème de physio-pathologie sont multiples et ils sont même bien particuliers dans le domaine de la physiologie respiratoire, car on ne peut homologuer de façon directe,

ni même approché, ce qui se passe chez le fœtus et le nouveau-né avec ce que les physiologistes connaissent du mécanisme de la respiration de l'enfant et de l'adulte ; aussi ne s'étonnera-t-on pas de la multiplicité des travaux et des publications que la physiologie respiratoire propre au fœtus et au nouveau né a suscitées.

Parmi les noms des auteurs qui se sont consacrés à ces problèmes, rappelons, après celui de BARCROFT, ceux de GIBBERD, CLYDE SMITH, BRINCKMANN, JONKIS, WALKER, auteurs dont les travaux ont en particulier envisagé :

- le taux de l'oxygénation fœtale et ses variations,
- la tolérance spéciale vis à vis de l'anoxie du nouveau-né et spécialement celle du fœtus prématuré,
- les variations de la circulation oxygénée après la naissance,
- enfin, les anomalies de l'équilibre respiratoire du nouveau-né, en fonction des lésions des commandes nerveuses centrales et périphériques de la respiration.

Mais il est un aspect clinique de ce problème qui retient l'attention de tout accoucheur : dans quelle mesure les variations de l'équilibre respiratoire influent-elles sur l'état du fœtus pendant l'accouchement, et du nouveau-né à sa naissance ; plus encore : l'influence qu'ont les éventuelles incidences des différentes méthodes d'accouchements sur le risque d'anoxie pré-, per-, et post-natale de l'enfant.

Ce sont précisément ces corrélations cliniques de la physio-pathologie de l'anoxie pour le fœtus et le nouveau-né dont l'un d'entre nous, ainsi que GIBBERD, avait abordé l'étude au Symposium réuni par l'UNESCO en 1951 à LONDRES, sur l'anoxie. Pour notre part, nous avons envisagé les corrélations cliniques de l'anoxie pré-natale, considérant quels sont au cours du travail les signes maternels indirects et les signes fœtaux directs permettant de supposer un état probable d'anoxie ou de l'affirmer ; le souci de reconnaître les signes minima d'anoxie pré-natale ayant évidemment pour mobile le désir d'instituer une prophylaxie materno-fœtale contribuant à soustraire l'enfant d'une anoxie progressive et à améliorer son état, quels que soient les moyens à l'aide desquels l'accouchement aurait été effectué.

Dans le travail actuel, nous avons eu plus particulièrement en vue les corrélations cliniques de l'anoxie post-natale et spécialement les variations de l'état respiratoire du nouveau-né à sa naissance, en fonction du trouble physio-pathologique qu'il avait présenté au cours de l'accouchement.

LES DONNÉES DE LA LITTÉRATURE

A Londres, du 1er au 5 Octobre 1951, a eu lieu le Symposium de l'ANOXIE chez le Nouveau-Né. Ce problème complexe a été étudié sur les plans cliniques, anatomo-pathologiques, biochimiques, physiopathologiques et thérapeutiques.

Chacun des exposés faits au cours de ces journées mériterait d'être cité in-extenso.

Il nous est impossible de le faire. Nous essayerons seulement de faire le point au sujet de ce qui concerne essentiellement notre travail, pouvant lui servir de base.

Nous avons emprunté le texte de ces études à l'édition qui en a été faite par la Maison d'Editions "BLACKWELL Scientific publications", d'Oxford.

Les éléments de ces exposés utilisés par nous, concernent :

- I - Le taux de l'oxygénation foetale et ses variations.
- II - Le mécanisme de la tolérance à l'Anoxie.
- III - Les variations de la saturation oxygénée de l'enfant après la naissance.
- IV - L'état respiratoire du Nouveau-Né en rapport avec l'Anoxie.
- V - Les relations entre les signes de souffrance foetale et les méthodes d'accouchements.

I - LE TAUX DE L'OXYGENATION FOETALE & SES VARIATIONS -

James WALKER, d'Aberdeen, en donne les chiffres dans 4 circonstances :

- 1) En dehors du travail.
- 2) En cas d'accouchement spontané ou de forceps facile.
- 3) En cas de souffrance foetale.
- 4) A la suite d'une grossesse pathologique.

Enfin, il a dressé un tableau de la fréquence de mortalité-foetale en rapport avec différentes circonstances obstétricales.

Nous empruntons ses conclusions à l'article qu'il a publié dans le "Journal of Obstetric and Gynecology of the British Empire" en 1954.

La saturation en O_2 du sang de la veine ombilicale dans la 2ème moitié d'une grossesse normale est la suivante :

70 % vers la 30ème semaine.

60 % vers la 39ème - 40ème semaine.

30 % vers la 43ème semaine,

mais on peut parfois noter vers la 40ème semaine (fin d'une grossesse à terme) une chute de 60 à 30 ou 40 %.

La saturation d'un enfant bien oxygéné est d'environ 50 % (avant récupération par l'établissement de la respiration pulmonaire).

L'auteur a montré qu'en cas de grossesse prolongée vers la 42ème ou 43ème semaine la plupart des enfants ont au début du travail une saturation inférieure à 40 %.

Après des accouchements longs et difficiles quand l'enfant est né dans un état d'asphyxie sévère, des taux très bas d' O_2 sont trouvés dans le sang du cordon. Toutefois, on peut s'attendre à ce qu'un travail physiologique n'ait que peu d'effets sur l'apport d' O_2 au fœtus.

L'auteur étudie une série de cas où le fœtus a souffert (liquide teinté ou fœtus souillé de méconium), il met en exergue deux points essentiels.

1) Dans tous ces cas, le taux d' O_2 avoisine, ou est inférieur à 30 % quelque soit le stade de la gestation.

2) Le taux de 30 % est le "taux de détresse" - "distress level" correspondant au taux du début du travail à la 42ème ou 43ème semaine.

On peut donc penser que la présence de méconium indique une déficience de l'apport d'oxygène, situation habituelle des 42ème ou 43ème semaines.

- Sur le plan de la mortalité :

On peut s'attendre à trouver une augmentation du nombre des morts fœtales dues à l'Anoxie, et une augmentation des signes de souffrance fœtale au cours du travail.

a) Sur 11.050 femmes accouchées de 1948 à 1952, à la Maternité d'Aberdeen, les chiffres de mortalité fœtales sont : - 117 à la 40ème semaine,
- 115 à la 41ème semaine,
- 285 à la 43ème semaine.

b) Montrant des signes de souffrance fœtale, 8, 4 % à la 40ème semaine,
- 25, 9 % à la 44ème semaine.

Il y a après la 41ème semaine une augmentation du risque :

- a) de morti-natalité
- b) de mortalité néonatale.

En résumé, les éléments essentiels de ce remarquable exposé sont les suivants :

- 1 - L'incidence biologique essentielle du "vieillissement du placenta" = la chute brutale de l'oxygénation foetale de 70 à 60 %.
- 2 - Un danger considérable pour cette oxygénation d'une grossesse prolongée et d'un travail pathologique - et, enfin de compte, ce qui est essentiel, la hausse de la mortalité périnatale qui en résulte.

II - MECANISME DE LA TOLERANCE A L'ASPHYXIE :

BRINKMAN (University of Groningen) remarque la tolérance frappante à l'Anoxie chez le nouveau-né, et la met en rapport avec :

- a) La maturation incomplète du cortex cérébral à la naissance, son métabolisme bas et sa vulnérabilité faible.
- b) Un mécanisme spécial d'oxydation anaérobie.
- c) Une diminution des échanges métaboliques due à l'abaissement de la température ambiante après l'accouchement.

Il est à noter que BRINKMAN a été le premier à étudier physiologiquement le phénomène de l'hibernation par le froid. Celui-ci l'a mis en mesure de déterminer en quoi l'hibernation réduisait les besoins en O₂ du foetus, particulièrement au niveau du cerveau.

Ce phénomène est spécialement net, expérimentalement chez le prématuré, à condition que la chute artificielle de O₂ soit franche.

Ainsi se trouvent posés des problèmes d'intérêt actuel.

L'hibernation médicamenteuse aboutit-elle pour le foetus à la même réduction des besoins oxygénés du cerveau ?

Les faits reconnus en expérimentation sont-ils applicables en clinique humaine ?

LABORIT a empiriquement paru considérer le problème comme résolu dans l'affirmative.

L'intérêt pratique de tout cela est grand si l'on considère :

- a) Les méfaits de l'hypoxie chez le prématuré,
- b) les difficultés qu'éprouve celui-ci à utiliser l'oxygène ambiant ; l'impossibilité de réaliser chez lui une intoxication chronique par l'OE en est une preuve.

III - LES VARIATIONS DE LA SATURATION OXYGENEE DE L'ENFANT APRES SA NAISSANCE.

Ici, J.P. JONXIS (University of Groningen) emploie la méthode

de BRINKMAN, qui consiste à enregistrer grâce à l'emploi du "cyclops" de celui-ci, la saturation oxygénée au niveau de la peau après artérialisation locale à l'histamine. Il conclut ainsi :

a) La saturation oxygénée de la majorité des nouveaux-nés tant à terme que prématurés est au même taux que celle de l'adulte, soit : 97 % en moyenne.

b) En cas de respiration périodique, la saturation reste à peu près normale, tombant seulement de 3 à 4 %, durant les courtes périodes d'apnée.

c) En cas d'inhalation d'un mélange pauvre en O₂ (10 %) la chute est plus marquée que chez l'adulte (70 %) et le taux se relève plus lentement après inhalation d'O₂ pur : en 3 minutes, au lieu de 30 secondes chez l'adulte.

d) Chez un grand prématuré (enfant de 1000 grs) le taux d'O₂ descend lentement, si l'enfant inhale un mélange de 10 % d'O₂, mais les périodes d'apnée font tomber le taux à 50 %. Il faut de l'oxygène pur pour apporter une amélioration.

e) Si l'enfant présente une hémorragie cérébrale grave, la saturation descend à 60 % après inhalation d'un mélange à 10 % d'O₂ ; le retour à la normale est toutefois spontanée en présence d'air ordinaire.

f) La respiration périodique que présentent beaucoup de prématurés est en rapport avec une saturation normale, mais disparaît quand l'enfant respire de l'oxygène pur ce qui incriminerait dans la genèse de la respiration périodique un réflexe à point de départ carotidien.

IV - RELATIONS ENTRE LES SIGNES DE SOUFFRANCE FOETALE ET LES METHODES D'ACCOUCHEMENT.

Pour le Professeur MAYER (Paris) les problèmes posés sur le plan clinique sont les suivants :

- 1) Quelle est la place de l'Anoxie dans la mortalité foetale et périnatale
- 2) Parmi les différentes causes d'Anoxie pré et post-natale, y en a-t-il auxquelles on puisse opposer un traitement préventif ou curatif ?
- 3) Quels sont les signes cliniques ou les anomalies organiques d'une souffrance évidente causée par l'Anoxie ?

Ses investigations ont porté sur les points suivants :

- a - La recherche de signes cliniques permettant de reconnaître avant la naissance l'Anoxie effective ou menaçante.
- b - Les corrélations entre l'Anoxie foetale et les constatations cliniques sur le nouveau-né.
- c - Les études anatomo-cliniques sur le rôle grandissant joué par l'Anoxie dans la mortalité prénatale.

Au cours de son étude, le Professeur MAYER fait une remarque qui nous intéresse particulièrement : "Nous avons été surpris de constater que, dans les cas que nous avons observés, les signes d'Anoxie utéro n'étaient pas plus fréquents dans les accouchements où des anesthésiques et des anesthésiques avaient été employés, que dans ceux où aucune mesure spéciale n'avait été prise.

Le pourcentage de fréquence de modifications des bruits de coeur était à peu près équivalent pour 3 séries d'accouchements avec :

- aucune médication analgésique.
- analgésie par inhalation.
- analgésie parentérale.

Nous faisons une mention spéciale, poursuit-il, pour les accouchements dans lesquels des manœuvres anesthésiques ont été combinées et employées successivement ou alternativement.

Par exemple, la fréquence de modifications des bruits du coeur fut plus marquée dans les accouchements pendant lesquels des injections intra-musculaires de Morphine ou Scopolamine furent administrées plus d'une heure avant l'accouchement et furent suivies par une anesthésie générale prolongée pendant plus de 15 minutes.

- Au Congrès d'ALGER en 1952, le Professeur MAYER rapporte un tableau de mortalité neo-natale. Il a trait à des constatations anatomo-cliniques dans 102 cas où l'Anoxie joua un rôle réel ou supposé.

Faits cliniques tirés des observations

1) Faits cliniques apparemment déterminants et isolés : 51 cas.

a) Intervention CERTAINE de l'Anoxie : 17 cas.

Décollement prématuré du placenta	5 cas
Procidence et compression du cordon	5 cas
Hémorragies par insertion basse	7 cas

b) Intervention PROBABLE de l'Anoxie : 10 cas.

Mort apparente, pas de réanimation	4 cas
Mort apparente, mort secondaire	6 cas

c) Intervention POSSIBLE de l'Anoxie : 16 cas.

Mort apparente et traumatisme	7 cas
Toxémies	7 cas
Iso-sensibilisation + anémie sans ictere	2 cas

d) Intervention IMPROBABLE de l'Anoxie : 8 cas

Malformations	5 cas
Syphilis	1 cas
Iso-sensibilisation avec ictère	2 cas

2) Faits cliniques apparemment déterminants et combinés : 102 cas.

a) Faits cliniques constatés chez les enfants

Hémorragies cérébrales	11 cas
Apnées secondaires	9 cas
Syndromes cliniques d'atélectasie	7 cas
Syndromes cliniques pneumonie post-natale	8 cas

b) Faits constatés au cours de l'accouchement :

Anomalie de la contraction utérine	15 cas
Décollement prématuré du placenta	3 cas
Insertion basse du placenta	5 cas
Analgésiques	17 cas
Ocytociques	15 cas
Analgésiques ocytociques	11 cas

c) Faits cliniques constatés chez la mère

Syphilis	1 cas
----------	-------

3) Pas de faits cliniques apparemment déterminants : 19 cas.

Faits anatomiques tirés des autopsies : 133 cas

1) Constatations macroscopiques

Malformations évidentes	9 cas
Malformations reconnues à l'autopsie	7 cas
Hémorragies cérébro-méningées	23 cas
Hémorragies cérébrales sans participation cérébro-méningée	4 cas
Atélectasie	13 cas
Pneumonie	10 cas
Obstruction bronchique grossière	2 cas
Causes combinées	17 cas
Pas de lésions reconnues	17 cas

2) Constatations microscopiques

Hémorragie cérébrale non apparente macroscopique	7 cas
Membrane hyaline	13 cas
Infection pulmonaire	11 cas

Le Pr. MAYER conclut ainsi : "A la vérité, on ne peut tirer de cette façon aucune conclusion sur l'incidence absolue de l'Anoxie dans la mortalité natale et néo-natale et l'on doit remarquer encore que de nombreux faits peuvent être aussi bien considérés comme les conséquences d'une Anoxie que sa cause : ce qui devrait nous conduire à rechercher, pour chaque cas particulier, la priorité chronologique à attribuer à chacune des anomalies physiologiques et anatomiques reconnues ; et l'on doit avouer que cela est difficile sinon impossible. - dans les observations cliniques ou les protocoles les plus précis.

En présence de pareilles difficultés, nous nous abstiendrons d'évaluer par des pourcentages l'incidence de l'Anoxie sur la mortalité foetale et néo-natale ; et pour ne pas risquer de forcer l'interprétation des faits, nous considérerons seulement le rôle de l'Anoxie comme important ; peut-être primordial".

V - L'ETAT RESPIRATOIRE DU NOUVEAU-NE EN RAPPORT AVEC L'ANOXIE

Tel est le problème posé par G.F. GIBBERD, du GUY's Hospital de Londres, dans son exposé.

Pour lui, les 3 points de départ essentiels de la dépression respiratoire sont :

a) L'asphyxie elle-même par interruption des échanges :

- contractions utérines,
décollement prématuré du placenta,
procidence du cordon.

b) L'hémorragie intra-cranienne qui ischémié les centres par compression progressive.

c) L'action dépressive de drogues telles que la morphine.

- De toute façon, ici s'établit un cercle vicieux car l'Anoxie entraînée par la dépression respiratoire, constitue le mécanisme d'entretien de cette même dépression des centres.

L'auteur rappelle la hiérarchie des centres respiratoires (étudiée par de nombreux auteurs LUMSDEN en particulier) ;

- Pneumotaxis center,
- Apneustic center,
- Gasping center,

Cette hiérarchisation a été étudiée spécialement par BARCROFT grâce à l'action progressivement inhibitrice de haut en bas sur le tronc cérébral, de certains poisons tels que l'acide cyanhydrique, après vagotomie double. Chaque centre, libéré de l'action du centre supérieur, est à l'origine d'un mode particulier des respirations, comportant une signification physio pathologique et pronostique différente.

GIBBERD fait 3 constatations essentielles :

- a) Une Anoxie progressive crée exactement le même tableau clinique chez le nouveau-né, que l'acide cyanhydrique. On en déduit donc la valeur pronostique de la constatation clinique d'un certain rythme respiratoire, quant au degré d'Anoxie.
- b) Le cercle vicieux de la dépression respiratoire entretenu par l'Anoxie ne peut-être brisé que par l'oxygénation à 100 % sans laquelle l'emploi des drogues dites "stimulantes", reste illusoire.
- c) L'emploi de produits dépressifs du point de vue respiratoire au cours du travail peut, sans assombrir le pronostic, être cause d'un retour plus lent à la normale du rythme respiratoire.

NOTRE EXPERIENCE PERSONNELLE

Introduction et base de notre étude

Les lignes qui précèdent montrent qu'en définitive, un enfant qui vient au monde présente un équilibre biologique dont son état neuro-respiratoire, envisagé sur le plan biochimique et mécanique reflète l'instabilité.

Il est certain que l'accoucheur, par les diverses manoeuvres qu'il est souvent amené à utiliser aggrave fréquemment cette situation.

Toutefois, si l'action traumatisante d'une opération telle qu'une césarienne ou un forceps n'est plus à démontrer, il reste à envisager l'action exacte des drogues injectées à la mère au cours du travail. Nous avons surtout en vue ici les analgésiques, les ocytociques ou les utéro-sédatifs.

Comment agissent-elles au juste ?

Sont-elles synergiques ou antagonistes de l'action des manoeuvres manuelles et du processus normal de l'accouchement lui-même.

Les auteurs s'accordent en général pour dire qu'utilisées sagement, elles ne sont pas nocives.

Notre travail a pour but d'estimer au moins cliniquement leur retentissement sur l'état de l'enfant dès sa naissance.

a) Circonstances du travail

Les cas relatés ici ont été pris sur les 3.464 accouchements qui ont eu lieu du 1er Janvier 1953 au 31 Décembre 1954 à la Maternité de l'hôpital St. Antoine.

Nous avons relevé 1288 cas, soit 36,8 % de la totalité qui se partagent ainsi :

- césariennes = 92 soit 2,6 %
- forceps = 145 soit 4,2 %
- normaux = 1051 soit 30 %

Ces cas ont été répartis en 4 groupes.

- Groupe A -

226 accouchements normaux. Aucune médication n'a été administrée à la mère au cours du travail.

- Groupe B -

26 accouchements normaux + Largactil, intra-musculaire.
245 accouchements normaux = Spartéine, intra-musculaire.

- Groupe C -

108	+	Papavérine, intra-musculaire.
134	+	Phénergan, " "
203	+	Phénergan-Dolosal, " "
109	+	Spasmalgine, " "

- Groupe D -

- Césariennes { avec Pre-médication = 61
 { sans Pre-médication = 31.

- Forceps { avec Phénergan-Dolosal = 25
 { sans Phénergan-Dolosal = 120.

b) L'état immédiat de l'enfant

Nous avons arbitrairement, pour apprécier l'état de l'enfant à sa naissance, retenu trois circonstances :

- a) - La respiration immédiate et le cri immédiat ;
- b) - La respiration immédiate et le cri retardé ;
- c) - L'apnée ayant duré plus de deux minutes.

Il importe d'ajouter quelques détails sur la discrimination de ces trois états.

- Dans la première catégorie, nous plaçons les enfants dont la respiration spontanée s'est établie dans une période inférieure aux deux minutes suivant l'expulsion ou l'extraction. C'est également dans cette période de deux minutes que nous placerons le cri qualifié d'immédiat. Il est à noter encore que souvent le cri précède de quelques secondes jusqu'à une minute et plus, l'instauration d'un rythme respiratoire périodique ou régulier.

- Dans la deuxième catégorie correspondant à la respiration immédiate avec cri retardé, nous plaçons les enfants dont le rythme respiratoire, périodique ou régulier, s'est instauré avant la fin de la deuxième minute suivant l'expulsion ou l'extraction, alors que le cri n'est apparu qu'à partir de la troisième minute.

- Enfin, dans la troisième catégorie, nous plaçons les enfants que seuls nous considérons comme apnéiques : ce sont les nouveaux-nés pour lesquels il ne s'est produit pendant les deux minutes ni cri, ni mouvement respiratoire spontané.

Il faut encore s'entendre sur ce qu'on entend par mouvement respiratoire spontané : une observation insuffisante et superficielle risquerait, en effet, de faire placer faussement dans la catégorie des enfants apnéiques ceux qui présentent pendant un certain nombre de minutes un équivalent respiratoire ayant authentiquement la signification de mouvements respiratoires, représenté par de légères ondulations de la paroi, reconnaissables seulement par une observation soigneuse, souvent même en regardant le thorax de l'enfant de profil ; ces mouvements respiratoires ont la même signification physiologique que le grand hoquet respiratoire de la première

respiration ou les mouvements d'amplitude modérée ou normale. De tels mouvements apparaissent très fréquemment à la suite du premier mouvement respiratoire d'amplitude normale remplissant les intervalles de la respiration à rythme périodique des premières heures qui doit-être considérée comme appartenant à un état physiologique normal du nouveau-né. Mais toute observation insuffisante risque d'entraîner une erreur de diagnostic. L'accoucheur qui attend les mouvements respiratoires profonds pour établir le diagnostic de respiration spontanée risque, entraîné par sa hâte et par une insuffisance de précision, de qualifier d'apnéiques des enfants dont le rythme respiratoire est authentiquement établi : cette erreur entraîne souvent de regrettables confusions thérapeutiques et pourrait inciter à instituer des traitements, non seulement inutiles, mais éventuellement nuisibles. Ce sont donc des apnées véritables, sans équivalents constitués par les mouvements à minima, que nous faisons entrer dans la troisième des catégories proposées. Encore faut-il préciser que les caractéristiques respiratoires formant la base de notre classification s'entendent chez les nouveaux-nés pour lesquels aucune manoeuvre de réanimation n'a été proposée, hors la simple aspiration nasale et trachéale par poire ou catheter souple.

Enfin, nous avons dressé à la suite de notre investigation un tableau d'ensemble donnant, pour chaque circonstance :

- Le nombre de cas.
- Le nombre d'enfants.
- Le nombre absolu et le pourcentage de :
 - Cris immédiats
 - Cris retardés (par ordre
 - de fréquence décroissante)
 - D'apnées.

	Forceps + Phen-Dol. Pre Méd.	César. + Forceps	César. sans Pre Méd.	Spas- malg.	Phen Dol.	Phe- norgan	Papavr.	Spar- tine	Lactil	O Artifice
<u>Total</u>										
Accouchements	25	61	31	109	203	134	108	245	26	226
Enfants	26	62	31	111	208	137	110	246	28	226
<u>Cri</u> <u>Retardé</u>										
Nombre absolu	18	38	17	42	77	47	81	69	7	43
Pourcentage	69,2%	61,3%	54,8%	37,9%	37%	34,3%	28,2%	28%	25%	14,6%
<u>Cri</u> <u>Immédiat</u>										
Nombre absolu	8	21	11	67	130	89	78	175	20	182
Pourcentage	30,8%	33,8%	35,5%	60,3%	62,5%	65%	70,9%	71,1%	71,4%	85%
<u>Apnée</u>										
Nombre absolu	0	3	3	2	1	1	1	2	1	1
Pourcentage	0%	4,9%	9,7%	1,8%	0,5%	0,7%	0,9%	0,9%	3,6%	0,4%

T A B L E A U - A -

I - L'ETAT CLINIQUE DE L'ENFANT A LA NAISSANCE

a) Comment définir et limiter l'apnée post-natale ?

Du point de vue respiratoire, d'emblée se dégagent apparemment deux états de faits :

- les apnées,
- les respirations immédiatement établies.

GIBBERD, de Londres, dans son exposé au Symposium de l'Anoxie, nous fait remarquer entre ces 2 états extrêmes, une série d'états intermédiaires dont chacun, lié à un degré variable d'Anoxie, garde pour lui une valeur pronostique variable, mais certaine.

Il est possible, et hélas, fréquent, d'observer l'apnée complète : l'absence totale de tout mouvement respiratoire, si tenu soit-il. Mais pour lui la constatation de "gasps", hoquets respiratoires, plus ou moins espacés (de 10 à 30 secondes), état persistant 10 minutes au plus, a une valeur pronostique tout aussi défavorable. Nous avons d'ailleurs groupé dans notre étude tous ces états quand nous parlons d'apnée, et nous disons que l'enfant respire tout de suite en cas de constatation de mouvements respiratoires parfois peu amples, mais réguliers, sans tendance à l'espacement ni aux pauses dépassant 10 secondes entre chaque train d'inspirations.

b) Le premier cri par rapport à la première respiration

Dans les généralités, nous avons grossièrement situé la question.

D'abord, nous ne considérons que les cas où la respiration s'est établie immédiatement, l'enfant sitôt extrait des voies maternelles.

Partant de cela, le premier cri est immédiat quand il semble coïncider avec le premier mouvement respiratoire, la première expiration.

Il est retardé s'il a eu lieu après un certain délai : en moyenne le temps nécessite pour la désobstruction des voies respiratoires supérieures, opération que nous accomplissons avant même la section du cordon qui bien souvent gagne à être tardive, à l'aide d'une petite poire en caoutchouc.

Avant d'aller plus loin, il nous faut discuter la valeur de ce test de l'état immédiat de l'enfant que nous avons étudié plus particulièrement : le retard du cri.

Tout d'abord, que signifie le cri à la naissance ?

Beaucoup d'auteurs lui attachent une signification affective : le cri traduirait chez le nouveau-né la réaction à l'aggression que constitue pour lui cette brutale expulsion dans un milieu tellement différent de celui qu'il avait connu jusqu'alors.

Les accoucheurs sont d'accord pour penser qu'un enfant doit

crier d'un cri franc, non plaintif aussitôt sa naissance, et jugent défavorablement un cri retardé, faible et plaintif.

Le retard du cri dans ce cas peut être interprété de différentes façons :

s'il s'accompagne d'apnée, cette dernière est alors seule à considérer, et chacun sait la valeur péjorative qu'on lui attache.

Mais, si la respiration s'établit aussitôt ?

- L'enfant peut être endormi momentanément et légèrement par la médication administrée à la mère. La stimulation périphérique due aux premiers soins, au contact de l'air ambiant fera rapidement cesser cet état. Rien ne prouve à priori, qu'il soit néfaste pour l'enfant.

- Par ailleurs, l'obstruction importante des voies respiratoires peut faire penser que l'enfant a respiré in-utero. Pour BARCROFT (Researches in prenatal life 1946), ce "gasp reflex" est bien un signe de souffrance foetale. (Rappelons que cette respiration in-utero, au moins sur un mode mineur, a été envisagée par certains auteurs, STEVENS, BARCROFT, André THOMAS, comme un phénomène précoce)

Mais les mouvements respiratoires amples au cours du travail ne sont certainement pas normaux.

Au cours d'une conversation récente, le Docteur LABORIT, sans prendre d'ailleurs parti en aucune façon, émettait l'hypothèse, reprenant l'idée du Cré-réaction à l'agression, que si l'enfant ne criait pas tout de suite, c'était peut-être qu'il n'en ressentait pas le besoin : en d'autres termes, que le retard du cri ne devait pas être nécessairement considéré comme un signe de souffrance foetale. Il semble donc que l'on puisse épiloguer à perte de vue sur un sujet qui, maintenant encore, comporte beaucoup d'inconnues. Nous n'avons énoncé ces différentes hypothèses que pour exposer une fois de plus la complexité du problème.

Quant à nous, sans attacher aux chiffres une importance absolue qu'ils n'ont d'ailleurs pas, examinant le tableau A, que nous avons dressé, il nous avait semblé que, très en gros le pourcentage des enfants ayant présenté un retard du cri, était en proportion directe du pouvoir dépresseur respiratoire de la médication utilisée au cours du travail. Un seul chiffre nous a frappé, c'est le pourcentage de cris retardés avec la Sparteïne, qui est pourtant un excitant respiratoire - pourcentage qui représente près du double (28 % contre 14,6 %) de celui obtenu chez les enfants dont la mère n'a rien reçu au cours du travail. Devrait-on faire intervenir ici le vaste problème de la valeur de la contraction utérine physiologique ou "artificielle" créée par les ocytociques, qui, si elle est de mauvaise qualité, diminue d'autant l'oxygénation foetale ?

Ce problème de l'oxygénation foetale, nous ne le perdons pas de vue car il nous paraît devoir rester l'un des éléments majeurs du pronostic immédiat et retardé de l'enfant.

II - COMPARAISON DE L'APNEE ET DU CRI POST-NATAL CHEZ LES ENFANTS A

TERME ET LES PREMATURES

Nous référant toujours à cette idée majeure du vieillissement du placenta, nous nous sommes demandés comment se comportent ici les enfants nés avant terme. Les chiffres que nous avons trouvés nous ont paru encore dignes d'intérêt.

Notre statistique comportant pour chaque accouchement le terme auquel il était survenu, nous avons mis à part dans chacune des séries considérées, les accouchements survenus entre 7 mois et 8 mois 1/2, et nous avons fait les mêmes calculs. Le tableau B de la page 19 en donne les résultats qui nous paraissent intéressants.

Ils montrent que quels que soient la médication administrée à la mère, et le mode d'accouchement, le pourcentage d'enfants nés avant terme et ayant présenté un retard du cri est moins élevé.

Le pourcentage n'est plus élevé que dans deux cas : - dans les accouchements sans aucune médication, et quand la mère n'a reçu que de la papavérine. (Notons que dans le tableau A, la papavérine semblait être l'un des produits retardant au minimum le premier cri).

Or, sur le plan mécanique, le problème obstétrical est différent pour un enfant à terme et un enfant né avant terme comme en témoignent ces chiffres :

Terme	Poids	Taille
7 mois	1,700g.	35 cm.
8 mois	2,400g.	44 cm.
9 mois	3, 500g.	50 cm.

A 7 ou 8 mois, les enfants doivent "passer" plus facilement que les enfants à terme. Donc l'agression mécanique obstétricale est certainement moins importante pour eux.

- Par ailleurs, ils sont mieux oxygénés (70 % au lieu de 60 % = chiffre optimum à terme).

Si comme il est classique de le faire, nous continuons d'attacher au retard du cri un sens péjoratif, nous pourrions en déduire que les enfants nés au 7ème ou 8ème mois devraient crier plus tôt que les enfants à terme - ils ont été moins traumatisés.

En réalité, il est généralement admis que l'enfant prématuré court, toutes choses égales par ailleurs, un risque plus grand d'Anoxie et se trouve plus vulnérable que l'enfant à terme vis à vis de l'usage de médicaments ocytotiques ou utéro-sédatives.

Or, la comparaison entre le tableau n° 1 et le tableau n° 2 fait apparaître assez curieusement que le risque de retard dans la première respiration et le premier cri paraît moindre chez le prématuré que chez l'enfant à terme. Peut-être cela résulte-t-il d'une attitude de prudence plus grande adoptée par l'accoucheur responsable de la naissance d'un prématuré : en ce cas il use avec plus de ménagement des ocytociques ou des utéro-sédatifs qu'il emploierait avec plus de générosité en présence d'un accouchement normal ou pour un enfant à terme.

On peut se demander si ce double paradoxe ne trouve pas une autre explication : retenons d'abord l'affirmation apportée par BRINKMANN et établie sur des expérimentations régourees de la particulière résistance du prématuré, vis-à-vis du risque d'Anoxie pré- ; per- ; et post-natale, et de la tolérance plus grande des centres respiratoires, et de façon plus générale du tissu nerveux cérébral chez les enfants prématurés par rapport à ceux qui sont à terme. Du moins ce fait établi expérimentalement de façon nette pour les foetus et nouveaux-nés d'animaux en expérimentation, paraît être confirmé par les observations humaines faites par JONXIS.

On pourrait également mettre en parallèle avec le paradoxe énoncé ci-dessus l'état particulier du sang du prématuré en comparaison avec celui du foetus à terme au moment du travail : la saturation oxygénée maxima étant notablement plus élevée que chez le premier.

Enfin comme nous le rappelions plus haut, le vieillissement physiologique du placenta, contemporain et corrélatif de la maturation ovulaire ne demande-t-il pas également la prise en considération ?

Qu'il s'agisse de conditions de passage placentaire plus difficile chez le prématuré que chez l'enfant à terme ou d'une résistance plus grande du prématuré vis-à-vis du risque d'Anoxie, il n'en reste pas moins que, considérant la série de nos observations, il apparaît que le pourcentage des enfants dont le cri et la respiration ont été retardés n'est, lorsqu'ils sont prématurés, plus élevés que chez les enfants à terme seulement dans les accouchements n'ayant comporté aucune médication : observation qui augmente encore le caractère paradoxal du fait énoncé plus haut.

	Forceps	César.	Spasmod.	Phen-Dolos.	Phénèrgan	Papavérine	Spartéine	0
Nombre Total	19	15	22	25	36	23	26	55
Cri Retardé	8	7	5	4	11	8	5	11
Pourcentage	42%	46,6%	22,7%	16%	30%	33%	19,2%	20%
Rappel Pourcentage Global :	62,5%	58%	37,9%	37%	34,3%	28,8%	28%	14,6%
<u>Différence</u>	- 20,5%	- 11,4%	- 15,2%	- 21%	- 4,3%	+ 4,2%	- 8,6%	+ 5,4%

T A B L E A U - B -



III - L'APNÉE ET LE 1er CRI EN FONCTION DE LA METHODE D'ACCOUCHEMENT

A - INTRODUCTION ET REVUE GENERALE DES DIFFERENTES METHODES

Nous nous devons d'insister longuement sur ce chapitre, en un moment où apparaît dans le monde obstétrical une double tendance.

A) Celle qui consiste à apporter aux parturientes une aide de nature médicamenteuse ayant pour but à la fois de réduire les phénomènes douloureux du travail et d'en rendre l'évolution plus efficace et plus rapide que lorsqu'il est abandonné aux seules forces de la nature : c'est le but des techniques connues sous le nom d' "Accouchement dirigé" ainsi que des méthodes d'anesthésiologie obstétricale quand elles s'adressent à des accouchements normaux qu'aucun incident ou complication n'est venu entraver.

B) La seconde tendance pourrait apparaître comme s'opposant à la première, car elle consiste à restituer aux accouchements l'essentiel de leur caractère normal, par une action sur la condition générale ; physique et psychique des patientes : nous voulons parler ici de toutes les techniques s'apparentant aux méthodes dites d' "Accouchement sans douleur" ou d' "Accouchement Naturel". Nous verrons plus loin que l'opposition entre ces deux attitudes est plus apparente que réelle ; par des voies différentes toutes deux ont un but identique, rendre l'accouchement plus facile pour la mère et moins pénible pour l'enfant.

Avant d'envisager ce que chacune des techniques d'accouchement actuellement en faveur, apporte de profitable ou de fâcheux, à l'état post-natal du nouveau-né, il est nécessaire d'en faire une analyse rapide.

Nous grouperons ces deux méthodes sous deux vocables généraux :

- Les méthodes d'accouchement dirigé.
- Les méthodes d'accouchement naturel.

LES METHODES D'ACCOUCHEMENT DIRIGE

a) - LEUR EVOLUTION -

M. Lecomte et J. Battard dans le numéro du 21 Février 1954 de la revue du Praticien ont récemment fourni un état des ressources dont l'obstétricien peut faire usage et appartenant à cette catégorie.

1°) Au début de ce siècle, ce ne sont que des tentatives isolées : les ocytociques et les anesthésiques employés séparément permettent de comparer leurs actions respectives.

a) L'accouchement médical. Nait en réalité vers 1925 à l'Ecole de STRASBOURG, SCHICKLE et KREISS luttent avec énergie contre le "respect idolâtre des membranes". Ils sont partisans de la



rupture de la poche des eaux qui permet une accélération de la dilatation et une meilleure application de la tête sur le col. Pour prévenir le spasme utérin, ils préconisent l'emploi, répété si besoin, d'injections de spasmalgine.

b) En 1932, VORON et PIGEAUD à LYON, ayant adopté les idées de KREISS apportent sous la dénomination d'accouchement dirigé des modifications à la technique précédente. Ils restreignent les doses d'antispasmodiques, mais y associent l'extrait hypophysaire. Cette méthode, encore pratiquée de nos jours comprend donc 3 éléments : la rupture précoce des membranes à la dilatation de 5 francs, l'injection intra-musculaire de spasmalgine à laquelle on ajoute deux unités de post-hypophyse. On vit alors disparaître les accouchements désespérément longs, le "Taeidious labor". Pourtant, ce fut l'époque où l'obstétrique fut divisée en deux clans hostiles : les attentistes défenseurs de l'acte naturel, et les interventionnistes, promoteurs de l'accouchement accéléré.

c) A la même époque, DELALANDE présentait à la Société de Gynécologie de PARIS sa méthode qui associait une analgésie au Chlorokélène à des injections sous-cutanées d'hypophyse et à la rupture des membranes. Elle n'eut pas l'avenir espéré par ses partisans qui enregistèrent cependant de très nombreux succès. Mais elle ouvrait la voie à l'Analgésie obstétricale : le protoxyde d'azote, le cyclopropane, puis plus tard le trilène (Trichlorethylène) remplacèrent les antispasmodiques où y furent associés.

2°) En somme, on tentait par de nombreux moyens à réaliser le premier but de l'accouchement médical, à savoir d'atténuer ou de supprimer les spasmes utérins générateurs de douleurs accrues et par ailleurs d'un trouble et d'un retard dans les progrès du travail. Quant au deuxième point concernant l'accélération de la marche du travail, la gamme des ocytociques restait toujours aussi réduite. A part la découverte de l'activité légère de la spartéine, la post-hypophyse, seule, était vraiment efficace. Son emploi par voie sous cutanée était courant OSTRAC de PRAGUE s'en était même servi par voie intra-veineuse en goutte à goutte. Cependant son action brutale était son seul défaut.

3°) La découverte de la perfusion intra-veineuse d'extraits post-hypophysaires est due au traitement de la dystocie dynamique ou motrice de l'utérus.

En 1947, des auteurs anglo-saxons : THEOBALD, SELFCOATE, EASTMAN et HELLMAN essayèrent l'hypophyse par voie intra-veineuse, mais cette fois, à la différence d'OSTRAC, en dilution très étendue et sous forme de perfusion lente. D'autre part, les manifestations cliniques observées correspondaient parfaitement aux constatations de REYNOLDS qui, grâce à l'étude électrique des contractions utérines avait montré l'importance primordiale de la synergie des différentes parties de l'utérus. En FRANCE, les premières publications faites par CLEISZ, BRET, VARANGOT et leurs collaborateurs parurent dès 1950.

Dans leur travail publié en 1952 dans "Gynécologie et Obstétrique" (T. 51 n° 1), VARANGOT, COTE, YBERD et LEGROS codifient cette méthode. Ils en donnent la description, puis les

indications et contre-indications. Toutefois, de l'avis même des rapporteurs elle reste d'exception car "elle doit être rarement utilisée. Nous n'avons rencontré que 3,4 % d'accouchements où elle nous a paru indiquée".

A l'heure actuelle, la rupture utérine et l'Anoxie foetale restent leur grand danger.

"A côté de l'hypophyse une autre substance (P. MORIN et G. PLANTUREUX) est de plus en plus employée en obstétrique : (Revue du Praticien), la méthylergobasine (Methergin). Elle constitue l'un des meilleurs traitements de l'inertie utérine et est déjà employée pour activer la délivrance. Des expérimentations encore à l'étude, mais ayant déjà fait l'objet de publications (M. MAYER et A. SAHY dans la thèse de J. VERGELEN. Paris 1954), l'utilisent avec succès pour déclencher le travail et même en perfusion intraveineuse pour la conduite du travail. Son maniement serait moins délicat et plus fidèle que la post-hypophyse".

Du point de vue du mode de terminaison de l'accouchement, nous voudrions sans prendre parti car nous pensons que c'est là une question d'espèce, opposer l'attitude française faite d'une abstention aussi prolongée que possible de toute intervention artificielle, à celle de l'école de BOSTON : les publications faites par C. SMITH, pédiâtre de LYING Hospital, ont montré que le changement de tactique adopté par les accoucheurs de cette maternité, passant de l'abstention classique à l'extraction quasi systématique avait abouti à une amélioration pour les nouveaux nés, et à une réduction de près de moitié de la mortalité prénatale. L'intervention faite sous anesthésie, comporte une épisiotomie suivie généralement de l'application d'un forceps bas, méthode qui a permis de réduire la mortalité immédiate, particulièrement en ce qui concerne les prématurés, de 4,3 % à 2,8 % dans cet hôpital.

b) - LES GANGLIOPLEGIQUES -

Ils présentent toujours un immense intérêt dans la lutte contre l'hypertension toxémique dont on connaît l'action funeste sur les courbes de la mortalité prénatale, par la voie de l'hématome rétroplacentaire, et sur celles de la mortalité maternelle par la voie de l'éclampsie.

Leur emploi est fondé sur les travaux de LABORIT : c'est ainsi que de nombreux succès furent enregistrés grâce au phénergan, au Diparcol, au Largactil.

1) Ganglioplégiques et marche du travail

M. MAYER et G. PLANTUREUX codifient dans le bulletin de la Fédération des Sociétés de Gynécologie et d'Obstétrique (T. 4 n° 3 bis) l'emploi du C.9295 ou Pendiomide / Bromure de Polyméthonium.

"Ce produit, remarquent-ils, fait échec sur la sédation des phénomènes douloureux de l'accouchement, cependant son action déjà intéressante au cours de la marche du travail, favorise la dilatation du col et protégeant celui-ci contre l'oedème, est particulièrement remarquable par sa quasi constance d'action dans l'hypertension". Toutefois, si, employée seule, elle ne crée ni n'aggrave pas d'états d'Anoxie dangereux pour le fœtus ; ce produit, allié aux analgésiques et anesthésiques chez une femme

à tension normale ou même hypotendue peut agir défavorablement dans le sens de l'Anoxie foetale. (cours d'Anesthésiologie 1954 : Maurice MAYER).

2) Ganglioplégiques et Eclampsie puerpérale :

S. SENEZE, dans le n° du 21 Juillet 1955 replace la THÉRAPEUTIQUE par les ganglioplégiques dans le cadre du traitement de l'Eclampsie puerpérale.

Il rappelle la difficulté du traitement pathogénique devant l'ignorance où nous sommes du lien entre les diverses manifestations de l'affection : rétention hydrochlorurée, hypertension et mécanisme encéphalitique, il fait cependant état des notions apportées par LABORIT dans ce domaine. Celui-ci dit-il "attache une grande importance à l'inhibition du système réticuloendothélial et à ses conséquences (hyper-perméabilité capillaire, source d'exhémie, d'œdème et indirectement d'accidents convulsifs), à l'hypoactivité histaminasique et cholinestérasique qui a pour conséquence la libération excessive d'histamine (vasodilatation artériolaire, l'hyper-activité des médiateurs cholinergiques qui, par leur action sur les fibres post-ganglionnaires adrenergiques, jouent un rôle important dans le mécanisme de l'hypertension artérielle.

Sur ces bases pathogéniques LABORIT a proposé l'emploi dans le but de combattre l'hyperperméabilité capillaire, de neutraliser les médiateurs chimiques et d'atténuer les perturbations du système réticulo-endothélial : - des antihistaminiques de synthèse : au premier plan desquels il conseille la phénothiazine (Phénergan).

- l'Atropine (combattant l'effet dit muscarinique des médiateurs cholinergiques).

- le Tétrahéthylammonium combattant ses effets nicotiques (donc facteur de lutte contre l'hypertension.)

Enfin le 2987 R P (disparcol) dont l'action antisynoptique est très recherchée. SENEZE rappelle l'emploi, dans les formes plus sévères, du sulfate de Magnésie à 20 % (contre l'œdème cérébral) et de l'anesthésie générale, en particulier de l'association pentothal-curare devant la subintrance des crises convulsives.

Enfin, devant la persistance et l'aggravation du tableau, il faut recourir à l'arsenal chaque jour plus riche de la neuroplégie en faisant appel aux substances telles que :

- Chlorpromazine ou 4560 R P : c'est l'élément de base de toute déconnexion classique : par son action centrale dépressive, son action ganglioplégique, son action hypotensive sur les autres drogues. Isolée son action est faible : il doit être associé aux autres constituants du "cocktail".

- Les Méthonium : le tétraéthylammonium d'abord proposé n'est plus utilisé actuellement dans ce but. C'est surtout le dérivé en C5 (Benthonium - Pendiomide) qui est d'usage courant. Son action est plus puissante, la tolérance est plus large. Il a une activité anti-synaptique (fibre préganglionnaire) et détermine une hypotension brutale, mais assez courte qui en fait une des médications de base de

l'hypotension contrôlée. Son action sur la circulation cérébrale proprement dite reste discutée ; en effet, les troubles oculaires ne sont pas modifiés.

- La Procaine est douée d'activités fort intéressantes puisqu'elle est anti-acétylcholine, anti-sympatholytique, légèrement anti-histaminique, broncho-dilatatrice, diurétique. Mais sa toxicité (surtout si le foie est lésé comme dans l'éclampsie) et son action convulsivante à haute doses en limitent l'emploi, d'autant plus que sa destruction rapide contraint à des injections massives.

- L'amide procainique (pronestyl) n'a peut-être pas le même éventail d'action : mais ses effets neurovégétatifs périphériques sont analogues ; elle n'a pas d'action convulsivante, sa destruction est lente. L'association au 4560 R P en augmente considérablement les effets au point qu'on peut utiliser ce mélange pour l'hypotension contrôlée.

- L'hydergine (dérivés dihydrogénés de l'ergot de seigle) possède des actions très intéressantes : il a une action directe sur les centres vasomoteurs ; il diminue le tonus vasculaire par inhibition de l'adrénaline au niveau des effecteurs cellulaires ; il supprime l'ischémie rénale par excitation sympathique ; il est antihistaminique. Employé seul, il reste cependant peu actif ; par contre il peut s'associer au cocktail lytique à la place de la chlorpromazine, et paraît en présenter tous les avantages.

- C'est d'ailleurs une notion générale commune à la plupart de ces substances : prises isolément, leur action est souvent faible, et cela rend compte des soi-disant "échecs" de leur emploi ; par contre employées en association, les effets se complètent et se potentialisent ...

Dans la suite de son article, SENEZE donne un schéma d'utilisation de ces diverses thérapeutiques et en discute les indications suivant le degré d'évolution du syndrome.

3) Ganglioplégiques et problème foetal

SENEZE aborde - et en cela il nous intéresse beaucoup - le problème foetal. "Il s'agit d'un enfant prématuré, ayant souffert d'Anoxie. Mais l'emploi de ces traitements peut au contraire avoir un heureux effet en diminuant le danger des a-coups hypertensifs maternels et en diminuant la consommation d'oxygène. La continuation d'une thérapeutique au 4560 R P chez l'enfant peut se discuter."

Il évoque ici l'effet bienfaisant indirect pour l'enfant, des médications administrées à la mère. Il pense que l'enfant peut, après sa naissance bénéficier des mêmes déconnecteurs. Pour notre part - et l'ensemble de notre travail reste dans la ligne de cette hypothèse, nous pensons que l'enfant peut véritablement retirer un grand avantage de l'action directe de ces médications qui traversant la barrière placentaire pourrait peut-être l'aider à franchir cette ultime phase, l'une des plus critiques de sa vie intra-utérine, celle où il subit - abstraction faite des phénomènes mécaniques le contre-coup éventuel de la souffrance maternelle et celui d'un accouchement qui si physiologique et exempt d'anomalies soit-il retentit profondément sur ses échanges : aspect essentiel du "traumatisme chimique" sur lequel nous avons longuement insisté -

c) - ANESTHESIOLOGIE OBSTETRICALE -

Dans le "COURS D'ANESTHESIOLOGIE" le Professeur MAYER rappelle ses grands principes, liés à : la condition de l'enfant pendant le travail, la condition physiologique propre à la femme en travail et, enfin aux caractères des douleurs de l'accouchement.

Le point essentiel reste là comme ailleurs, la vulnérabilité particulière du fœtus à l'égard de l'Anoxie ; mais aussi sa sensibilité vis à vis des substances toxiques.

La mère aussi est prise en considération, car si en matière d'anesthésiologie, l'effet recherché doit :

1) Respecter la marche du travail.

2) Permettre en outre à la femme d'être présente de "coopérer",
en matière d'anesthésie, on se trouve bien souvent en présence d'une femme épuisée, déshydratée, anxieuse, dont l'équilibre cardio-circulatoire et humoral est spécialement instable, sinon profondément perturbé.

Ici, les ganglioplégiques, par ailleurs si intéressants, sont dangereux par leur action hypotensive.

LES METHODES D'ACCOUCHEMENT NATUREL

Il y a déjà longtemps que leur notoriété a débordé du milieu médical pour attendre le grand public et susciter les controverses les plus passionnées à leur sujet.

M. LECOMTE, dans ce même numéro de la REVUE DU PRATICIEN (Juillet 1955) en fait une intéressante mise au point. Il en présente d'abord l'historique et en suit le développement concomitant en Angleterre, sous l'égide de DICK READ qui s'inspire des travaux de PAVLOV, mais part essentiellement du postulat qu'"un acte naturel ne doit pas être douloureux" - et en URSS où l'Obstétrique et la Gynécologie n'échappent pas à l'orientation de la médecine toute entière sous l'influence des mêmes travaux de PAVLOV.

En FRANCE, l'impulsion est donnée par LAMAZE et VELLAY DE RETOUR d'un voyage d'études en URSS où ils ont pu tout à loisir étudier les principes de la méthode et sa réalisation.

Ils l'appliquent à Paris dans leur Clinique des Métallurgistes. L'opinion publique, en FRANCE comme partout, en fait un sujet d'actualité et certaines maternités parisiennes - la maternité de l'hôpital Saint Antoine en particulier - sont désignées par les services publics comme centres d'expérimentation.

Dans la suite de son article ; M. LECOMTE rappelle les trois domaines dans lesquels doit s'exercer la préparation de la femme enceinte :

- Domaine obstétrical,

- Domaine physique,

- Domaine psychique.

Il envisage la technique telle que la pratiquent LAMARE et VELLAY dans leur clinique :

- La préparation de la future parturiente, faite d'une série de cours collectifs ;

- La réalisation de l'accouchement, véritable collaboration entre parturiants et personnel.

Il insiste sur l'interprétation des résultats qui comporte un coefficient subjectif considérable intéressant à la fois accouchée et accoucheur.

Il termine en évoquant la conduite du praticien isolé.

Etudiant ce problème de l'accouchement naturel dans notre maternité de l'hôpital St Antoine depuis quatre ans, nous voudrions exprimer nos idées à son sujet.

Pour nous, il s'agit essentiellement d'une humanisation de l'accouchement permise par la connaissance précise des facteurs psychologiques et physiologiques qui entraînent ce retentissement du caractère douloureux de la contraction utérine,

- sur la marche du travail par la voie du cycle douleur - contraction ;

- sur le psychisme de la parturiente prédisposé par la tradition soigneusement entretenue dans son esprit par son entourage et éventuellement par ses expériences personnelles antérieures.

Nous ne pouvons ici entrer dans le détail de ces conceptions non plus que dans celui de la réalisation de la méthode. Nous nous contenterons de rappeler que celle-ci repose :

1) - Sur une préparation psychologique à base de conférences ou plutôt d'entretiens sur des notions générales concernant le déroulement de la grossesse et de l'accouchement, la diététique de la femme enceinte et de l'enfant, et la puériculture. Cette préparation psychologique a pour but réel de mettre les patientes en confiance en apaisant les angoisses et les craintes que l'ignorance provoque si couramment aux approches lointains ou immédiats de l'accouchement.

2) - Sur une préparation physique qui reste pour nous le complément nécessaire et obligatoire de la préparation psychologique, mais qui aurait sans doute peu de chance d'apporter aux patientes une contribution positive si elle était réalisée en dehors du climat apporté par celle-ci. Son but est de préparer les groupes musculaires et les articulations intéressées au développement de la grossesse et à la mécanique de l'accouchement. Elle permet aussi d'obtenir pour la période des suites de couches une restitution de l'état physique des patientes aussi satisfaisante, rapide et heureuse que possible.

Ce n'est pas ici le lieu de traiter du déroulement et de la surveillance de l'accouchement suivant cette méthode. Nous n'aborderons pas non plus de discussion sur les avantages qu'il procure concernant la durée et le mode de terminaison du travail.

Notre expérience personnelle nous a montré - et nous en avons fait état dans d'autres publications, les bienfaits que retirent les parturientes de l'emploi de cette méthode.

En cas d'échec, nous pensons légitime d'administrer aux patientes une analgésie ou une anesthésie lorsque les phénomènes subjectifs n'ayant point été réduits par l'accouchement naturel, il semble désirable d'apaiser les douleurs qu'elles éprouvent.

Nous estimons d'ailleurs que l'usage des analgésiques et des anesthésiques des différents types est beaucoup plus efficace et considérablement moins dangereux pour l'enfant et même pour la femme lorsque celle-ci a été entraînée préalablement par les méthodes d'accouchement naturel : ceci est pour nous essentiel car comme tous, nous estimons inopportun et dangereux, pour la mère comme pour l'enfant, de persister à appliquer une méthode dont l'échec, dans le cas particulier est parent.

B - INCIDENCES CLASSIQUES DE CES METHODES SUR L'ENFANT

En définitive, ces méthodes, accouchement dirigé et accouchement naturel, prétendent aussi l'une et l'autre apporter des avantages pour l'enfant.

On conçoit facilement que les partisans de l'accouchement naturel ou sans douleur se réclament de l'excellence de leur méthode pour l'enfant qui issu d'un accouchement harmonieux et non sollicité par des drogues excitantes, se trouve dans les conditions naturelles les plus favorables.

Si paradoxal que cela puisse paraître, les partisans de l'accouchement dirigé apportent une égale prétention. Les enfants disent-ils, issus de ces accouchements terminés par des analgésiques et généra-

lement par forceps, courent un risque moindre que ceux dont l'accouchement laissé aux seules forces de la nature les expose à une stagnation sur le périnée, moment où les dangers d'Anoxie et ses conséquences sont maxima.

Dans un débat dont la conclusion importe tant sur le choix le meilleur dans la technique de l'accouchement, il est intéressant de considérer ce qu'a été l'état des enfants en fonction des différentes méthodes couramment utilisées.

3 - EXPERIENCE DES DIFFERENTES TECHNIQUES D'ACCOUCHEMENT A LA MATERNITE DE L'HOPITAL SAINT ANTOINE

C'est par un choix délibéré que les accouchements réalisés ici depuis quatre ans l'ont été avec des techniques différentes appartenant aux deux grandes catégories envisagées plus haut :

- Méthodes d'accouchement dirigé,
- Méthodes d'accouchement naturel.

Cette diversité ne s'inspire pas d'une attitude de versatilité mais du souci de donner à la totalité des patientes fréquentant cet établissement le maximum de ce qui peut leur être apporté au double point de vue de leur bien être et de leur sécurité.

Cette diversité nous a permis de comparer l'état des nouveau-nés issus d'accouchements menés avec ses techniques variées.

MORT PERINATALE - MATERNITE HOPITAL SAINT ANTOINE

AVRIL 1951 - DECEMBRE 1952

ACCOUCHEMENTS = 3065

TECHNIQUE	NOMBRE	MORTALITE	POURCENTAGE
NORMAUX	2337	37	1,6 %
+ SEDATIFS	288	8	2,5 %
PRECIPITES	164	4	2,6 %
FORCEPS BAS	122	4	2,7 %
FORCEPS HAUT	70	4	5,7 %
CESARIENNES	84	3	3,8 %

JANVIER 1953 - DECEMBRE 1954

ACCOUCHEMENTS = 3464

TECHNIQUE	NOMBRE	MORTALITE	POURCENTAGE
NORMAUX	2639	39	1,4 %
+ SEDATIFS	455	6	1,3 %
PRECIPITES	100	2	2,0 %
FORCEPS BAS	125	2	1,6 %
FORCEPS HAUTS	23	1	4,3 %
CESARIENNES	122	3	2,4 %

1) - La mortalité péri-natale

Le tableau que nous présentons ici rend compte des variations des taux de mortalité péri-natale enregistrée dans le service en fonction des techniques différentes dans deux périodes consécutives.

Il exprime l'amélioration des résultats obtenus durant la seconde période.

Ici, quelques remarques doivent être faites.

A) Le taux global très bas de la mortalité.

B) L'équivalence sensible de ces pourcentages en ce qui concerne :

1) Les accouchements normaux sans médication aucune

2) Les accouchements avec sédatifs

3) L'emploi du forceps à la partie basse de l'excavation.

Ceci nous paraît confirmer les idées des partisans de l'accouchement dirigé et celles de CARL SMITH, évoquées plus haut, sur l'opportunité fréquente d'une terminaison rapide de l'accouchement - en ce qui concerne les prématurés tout spécialement.

C) L'équivalence de la mortalité des accouchements précipités - c'est une notion classique - et de celle des césariennes ; étayant en cela les remarques de GIBBERD au symposium de LONDRES sur l'Anoxie du nouveau-né.

D) Enfin, l'accroissement de la mortalité due à cette manœuvre acrobatique du forceps appliqué à la partie haute de l'excavation. Disons pour notre défense qu'elle n'est appliquée ici que par surprise ou par accident et jamais de façon délibérée.

En définitive, la comparaison des taux de mortalité durant ces deux périodes nous incite à penser que l'amélioration de nos résultats nous paraît essentiellement être due à :

1) La réduction du nombre des manœuvres dangereuses que nous n'accomplissons que la main forcée.

2) L'utilisation opportune de la méthode - sans aucun parti pris - qui nous paraît devoir être la plus profitable à la mère comme à l'enfant, au moment considéré.

Nous aborderons plus loin le problème de l'accouchement naturel. Dans le tableau comparatif ci-dessus, l'application de cette méthode rentre dans les accouchements normaux sans médication.

2) - L'état immédiat des enfants

Rapportons-nous au tableau général que nous avons établi au début de ce travail. Il concerne la seconde période envisagée au sujet de la mortalité : celle qui s'écoule du 1er Janvier 1953 au 31 Décembre 1954.

A) Les Accouchements dirigés

a) Les Apnées

La fréquence de celles-ci nous semble, très en gros, évoluer dans le même sens que les taux de mortalité.

Au sujet du chiffre relativement élevé des apnées présentées par les enfants issus de femmes ayant reçu du LARGACTIL, nous insistons sur deux faits : d'abord le petit nombre d'accouchements sélectionnés sous cette rubrique ; ensuite les indications de ce produit concernant la souffrance maternelle qui entre pour beaucoup dans celle du fœtus. - Inversement, l'association phénergan-dolosal nous paraît avoir supprimé l'apnée dans la série de cas où son administration a été suivie de l'application de forceps.

b) La fréquence des cris retardés sans apnée

Elle nous paraît logique dans sa progression en regard des méthodes et des médications employées.

Nous avons mis en regard les résultats de la statistique globale (tableau A) sans tenir compte du terme et les renseignements tirés de l'examen des accouchements avant terme (tableau B) : revenir sur ce point nous paraît essentiel.

Plus haut en effet, nous référant à la notion de traumatisme plus important sur le plan mécanique subi par les enfants à terme, nous avons déduit que les enfants nés avant terme, de volume plus réduit, devaient logiquement crier plus tôt - compte non tenu d'une part de la méthode d'accouchement mise en jeu ; de la fragilité particulière du prématuré, essentiellement sur le plan vasculaire, d'autre part.

L'examen des deux tableaux A et B met en évidence l'ordre de grandeur des variations des résultats comparés pour chaque méthode. Nous en tirons les conclusions suivantes :

1) Les enfants nés avant terme, ainsi que nous l'avons signalé plus haut, crient effectivement plus tôt, sauf dans le cas où la mère n'a reçu aucune médication (exception faite de la papavérine,) mais il peut

s'agir là, s'il était permis d'envisager cette statistique sur le plan du calcul des probabilités, d'une mauvaise série.

2) En cas de césarienne, les enfants nés avant terme crient aussi plus tôt et pourtant, la notion de traumatisme ne joue plus ici (GIBBERD rappelle cependant à ce sujet le danger qu'encourt le fœtus à répondre par une inspiration profonde à l'excitation déclenchée par la main de l'opérateur : celui-ci le saisit en effet alors qu'il est encore immergé dans la masse du liquide amniotique ; ce qui risque de le noyer complètement avant son extraction).

Jusque là, nous n'avons pas cité d'apnées chez les enfants nés avant terme. Dans tous les cas envisagés, nous n'avons relevé qu'une seule apnée : après une césarienne ...

Tout se passe donc comme si les enfants nés avant terme, issus d'accouchements au cours desquels la mère n'avait reçu aucune médication supportaient plus mal le traumatisme obstétrical que dans le cas contraire. - (Nous restons, ne l'oublions pas, sur le plan de l'état immédiat).

B) Les accouchements naturels

Nous nous proposons maintenant d'envisager l'état des enfants issus d'accouchements naturels. Nous avons voulu en faire l'étude à part.

Dans un second temps en effet, nous avons extrait 200 cas d'accouchements naturels des archives de la Maternité de l'Hôpital Saint Antoine. Ces accouchements ont eu lieu de JUIN 1953 à DECEMBRE 1954, période couverte par notre étude.

Il s'agit de cas où la mère a suivi la préparation habituelle pendant la dernière partie de sa grossesse, et où l'accouchement s'est déroulé intégralement suivant cette méthode. En particulier nous avons bien entendu écarté les accouchements au cours desquels une médication ocytocique, utéro-sédative ou analgésique avait été administrée, et a fortiori, toute terminaison instrumentale de l'accouchement.

Sur ces 200 cas, nous relevons :

- 2 apnées, soit 1 %
- 56 cris retardés, soit 28 %.

Si nous considérons les cas des enfants nés avant terme, nous obtenons sur 32 enfants :

- 0 apnées, soit 0 %
- 14 cris retardés, 43 %.

Il nous semble que ces résultats s'apparentent qualitativement de très près à ceux que nous avons obtenus chez les enfants dont la mère, quoique n'ayant pas accouché suivant les directives de la

méthode psycho-prophylactique, n'avait reçu aucune médication au cours de son travail.

C'est en regard de ces résultats obtenus chez les prématurés, quelque'ait pu être la méthode de l'accouchement, que nous nous demandons si une médication déconnectrice au cours du travail, administrée à la mère en lui faisant entendre, dans le cas d'un accouchement naturel par exemple, qu'appliquée systématiquement, elle ne concernait en rien le déroulement du travail et n'avait pour but que la sécurité de son enfant, n'aurait pas amélioré ces résultats.

C O N C L U S I O N

Ici s'arrêtent momentanément nos investigations.

Beaucoup de critiques peuvent certainement être adressées à ce travail. A dessein, nous rappelons que :

1) Nous n'avons pas tenu compte des circonstances de la grossesse (normale ou pathologique, facteur Rh, etc...)

2) Nous n'avons pas tenu compte non plus des causes éventuelles des accouchements prématurés. Nous ne nions cependant pas le retentissement que ces causes -et de même les facteurs de dysgravidies- peuvent avoir sur l'équilibre biologique et sur l'état organique du fœtus.

Toutefois, nous savons ce qu'à l'heure actuelle les promoteurs de l'hibernation attendent de la méthode : la tolérance meilleure de l'agression par la mise au repos du système nerveux végétatif.

Beaucoup de produits utilisés en hibernation le sont aussi au cours du travail, et précisément dans les cas que nous avons envisagés (Phénergan, Dolosal, Largactil). En l'occurrence, ils ne sont pas utilisés ici dans un but d'hibernation, et ne s'adressent pas à l'enfant. Si beaucoup d'auteurs craignent même leurs méfaits vis-à-vis de celui-ci, en réalité, ne pourrait-il pas bien souvent en bénéficier ? Spécialement dans l'hypothèse de fragilisation fœtale par une dysgravidie quelconque.

Jusqu'ici on n'a guère signalé de cas où on ait pu les incriminer avec certitude dans des statistiques de morbidité ou de mortalité prénatale, quand ils avaient été utilisés avec modération et discernement.

En réalité, la confrontation des pourcentages de retard dans le premier cri et la première respiration avec la condition du nouveau-né au sortir de la période péri-natale (c'est à dire au quinzième jour suivant sa naissance) ne fait pas apparaître jusqu'à présent de corrélation habituelle ni relative entre ce phénomène et une morbidité néonatale accrue.

Nous nous gardons bien d'attacher une signification pathologique particulière au retard de la première respiration et du premier cri ; du reste la signification de ces phénomènes n'a pas encore reçu d'éclaircissements indiscutés.

Notre travail se résume ainsi :

- 1) Dans une appréciation sur les caractères physiologiques et les anomalies que peuvent présenter éventuellement les accouchements ayant comporté des artifices médicamenteux variés, nous avons porté notre attention sur la condition clinique de l'enfant à sa naissance du point de vue de sa première respiration et de son premier cri.
- 2) Nous avons considéré comme se trouvant en état d'apnée les nouveaux-nés n'ayant présenté aucun mouvement respiratoire spontané après une période intermédiaire de deux minutes ; et nous retenons seulement comme apnée véritable ceux qui, après deux minutes, ne présentent de mouvements respiratoires d'aucune sorte, ni francs, ni atténués (ondulations thoraciques).
- 3) Notre étude statistique a porté sur un ensemble de 1288 accouchements qui ont été l'objet d'une analyse particulière se prolongeant jusqu'à dix jours après la naissance.
- 4) L'état clinique respiratoire du nouveau-né a été considéré en fonction de catégories correspondant aux différents artifices employés :

- Groupe A

226 accouchements normaux. Aucune médication n'a été administrée à la mère au cours du travail.

- Groupe B

26 accouchements normaux + Largactil intra-musculaire
245 " " + Spartéine " "

- Groupe C

108 " " + Papavérine " "
134 " " + Phénergan " "
203 " " + Phénergan-Dolosal "
109 " " + Spasmalgine " "

- Groupe D

Césariennes	- avec prémédication	= 61
	- sans prémédication	= 31
Forceps	- avec Phénergan-Dolosal	= 25
	- sans Phénergan-Dolosal	= 120

- 5) Pour les enfants à terme, il apparaît que la fréquence des cris retardés sans apnée, variable selon la médication et la méthode employées, décroît très nettement si le déroulement de l'accouchement s'effectue selon les seules lois naturelles.

6) Les enfants prématurés sont, du point de vue de leur première respiration et de leur premier cri, l'objet d'une constatation paradoxale : si les chiffres objectivent que le risque de retard du premier cri paraît moindre chez eux que chez les enfants nés à terme, inversement, ce retard s'accroît par rapport à ces derniers quand l'accouchement s'est déroulé sans aucun artifice.

7) Les enfants prématurés issus d'accouchements "naturels" paraissent se comporter, en regard des enfants nés à terme, de la même façon que dans le cas des accouchements menés selon les méthodes traditionnelles.

8) La signification physio-pathologique du premier cri reste encore obscure et on ne peut attacher à ce signe clinique une signification précise et permanente.

9) Toutefois, il apparaît que les médications utéro-sédatives et utéro-contractionnelles utilisées isolément ou en combinaison apportent une modification notable à la première respiration et au premier cri du nouveau-né ; modification variable selon son terme. Ce phénomène confirme que les artifices couramment employés dans l'obstétrique moderne suppriment à l'accouchement sa normalité physiologique.

En Conclusion

1°) Il serait grandement utile de pouvoir apprécier les avantages et inconvénients respectifs des différentes techniques utilisées dans les accouchements par les voies naturelles non simplifiées ; à cet égard nous ne disposons pas actuellement de procédés cliniques ou expérimentaux utilisables dans la pratique courante.

2°) Dans l'observation à postériori des résultats obtenus par l'emploi de ces techniques variées, nous avons considéré les états respiratoires du nouveau-né en tenant compte du retard dans la première respiration et le premier cri.

3°) Nous considérons comme ayant un retard dans la première respiration, les enfants chez lesquels le premier mouvement respiratoire spontané apparaît au delà de la fin de la 2ème minute ayant suivi la naissance ; n'entrent pas dans cette catégorie les nouveaux-nés chez lesquels apparaît au cours de ces 2 premières minutes des mouvements respiratoires à minima d'élection thoracique observables cependant par un examen attentif.

4°) Nous considérons le premier cri comme retardé lorsqu'il apparaît seulement après la fin de la 3ème minute qui a suivi la naissance.

5°) L'étude du retard de la première respiration et du premier cri a porté sur les enfants issus de 3464 accouchements, parmi lesquels 1288 ont été l'objet d'une étude particulière ou en tenant compte de l'état clinique et neurologique au 12ème jour après la naissance ; ces 1288 cas sont relatifs à des accouchements normaux par les voies naturelles, n'ayant comporté aucun incident obstétrical.

Tous les nouveaux-nés appartenant à cette catégorie ayant présenté des manifestations pré ou post-natales d'Anoxie, ainsi que tous les enfants prématurés, ont été soumis à un examen électro-encéphalographique réalisé le 1er puis le 8ème jour après la naissance.

6°) Pour les enfants nés à terme la proportion la plus faible de retard dans le 1er cri et la première respiration correspond aux accouchements sans artifice dans lesquels nous faisons entrer ceux qui ont bénéficié de la méthode d' "accouchement naturel" ; il n'existe aucune corrélation directe dans cette catégorie entre les proportions de retard de la première respiration (apnée) et du premier cri.

Les enfants à terme ayant été soumis à l'action de substances médicamenteuses utéro-sédatives présentent des proportions respectives d'apnée, variables selon la nature des substances utilisées, nous avons été frappés par la proportion relativement élevée des apnées à la suite de l'emploi des substances opiacées complexes et de la Clorpromazine, cette proportion est faible après l'usage de la Papavérine anti-histaminique, par contre il s'élève chaque fois qu'on utilise une médication utéro-sédative complexe.

7°) Pour les enfants extraits par opération césarienne les proportions d'apnée et de retard du 1er an ont été plus élevées toutes choses égales par ailleurs (et en tenant compte des différents moyens d'anesthésie) lorsque cette dernière a été faite à la suite d'une prémédication).

8°) Parmi les enfants prématurés appartenant au groupe d'observations étudiées, nous avons été surpris de constater comme la proportion d'apnée est plus élevée que chez les enfants à terme à la suite des accouchements n'ayant comporté aucun artifice (médicamenteux ou instrumental). Le même fait apparemment paradoxal se dégage de l'analyse des catégories d'accouchements prématurés ayant comporté des artifices médicamenteux par comparaison aux proportions observées dans les mêmes circonstances pour les enfants à terme.

9°) Aucune explication physiologique ou pathologique satisfaisante ne nous paraît pouvoir être actuellement donnée pour expliquer ce paradoxe, il conviendra qu'une étude plus importante sur un nombre plus élevé d'enfants prématurés soit entreprise pour attacher à ce fait une valeur authentique.

10°) La signification physio-pathologique du retard du 1er cri et de la première respiration est fort controversée ; la seule comparaison à long terme de l'état des enfants ayant ou n'ayant pas subi ces retards est susceptible d'apporter quelques éclaircissements à cet égard.

Vu, Le Président de Thèse :

Professeur LACOMME

Vu, le Doyen de la Faculté de
Médecine de Paris :

Professeur L. BINET

Vu et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris

J. SARRAILH

